

Konfigurasi Dasar Mail Server Menggunakan Postfix

Salah satu kegiatan yang paling sering dilakukan seseorang saat ber-Internet adalah mengirim e-mail. Dengan e-mail, seseorang bisa berkomunikasi dengan cepat melewati batas-batas negara. Pada artikel kali ini, penulis akan menjelaskan dasar konfigurasi Postfix sebagai *mail server*.

Jika saat ini Anda tanyakan kepada para mahasiswa di kota-kota besar, apakah mereka sudah mempunyai alamat e-mail atau belum, mayoritas dari mereka pasti akan menjawab sudah. Saat ini e-mail sudah menjadi alat komunikasi yang murah dan efektif untuk berkomunikasi. Demikian banyaknya pengguna e-mail di Internet, sampai layanan *search engine* Google, juga menyediakan layanan Gmail untuk menyaingi layanan Yahoo! Mail. Hebatnya lagi, mereka menyediakan ruang sampai lebih dari 1 GB untuk sebuah alamat e-mail yang kita buat.

Cara untuk ber-e-mail ria di Internet juga cukup beragam. Mulai dari membacanya langsung melalui WebMail maupun menggunakan program Mail User Agent (MUA). Di Linux, aplikasi Mail User Agent (MUA) untuk membaca dan mengirim e-mail sudah cukup beragam. Mulai dari yang berbasis grafis seperti Mozilla Thunderbird, Mozilla Mail, Sylpheed, Evolution, sampai yang berbasis CLI seperti pine, mutt, dan sebagainya.

Setelah membahas e-mail dari segi *client*, sekarang kita akan membicarakan e-mail dari segi server. Telah kita ketahui, kalau salah satu yang menjadi kelebihan Linux adalah karena keandalannya untuk digunakan sebagai server. Dengan Linux, kita dapat memilih program-program server berkualitas tinggi, yang kebanyakan dapat kita gunakan secara *free*. Bicara mengenai program mail server di Linux, ada beberapa pilihan program mail server (atau biasa disebut MTA) yang dapat Anda gunakan. Beberapa di antaranya adalah

Qmail, Postfix, Sendmail, Exim, Vmail Server, dan sebagainya. Pada artikel ini, penulis akan menjelaskan dasar pengonfigurasi Postfix sebagai MTA untuk beberapa keperluan.

Postfix

Postfix adalah Mail Transfer Agent yang dikembangkan oleh Wietse Venema. Beberapa fitur yang ditawarkan oleh Postfix:

- **Performance.** Postfix mampu melayani sejuta e-mail dalam sehari. Hal ini menunjukkan kalau Postfix dapat dikategorikan sebagai mail server berskala besar.
- **Kompatibilitas.** Postfix sangat kompatibel dengan Sendmail (yang sudah banyak dipergunakan orang sebagai MTA di UNIX).
- **Postfix terdiri beberapa program kecil yang saling tidak percaya.** Jika Sendmail hanya mempunyai satu program besar dan satu file konfigurasi besar, Postfix memiliki program-program kecil yang menjalankan tugasnya secara spesifik.
- **Keamanan.** Postfix dijalankan dengan proteksi bertingkat, oleh program-program kecil yang saling tidak percaya. Masing-masing program dijalankan oleh *user* khusus (bukan *setuid*).
- **Multiple Transport.** Postfix dapat mengirim surat dengan modus SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) dan UUCP (Unix to Unix Copy Protocol) sekaligus.
- **Mendukung format Maildir.** Maildir adalah format boks penyimpanan surat dalam bentuk folder daripada berbentuk satu file (mbox).

- **Kemudahan konfigurasi.** Meskipun Postfix terdiri dari banyak program kecil, namun hanya memiliki satu file konfigurasi yang mudah untuk di-*setting*, yakni `/etc/postfix/main.cf`.

Cara kerja Postfix

Berikut sekilas gambaran bagaimana Postfix bekerja:

1. Jika ada mail lokal, maupun mail remote yang mempergunakan SMTP, diletakkan ke dalam direktori `/var/mail/postfix/maildrop`. Direktori ini *world writable*, dan *permission*-nya selalu dicek oleh *pickup* daemon setiap kali ada mail masuk.
2. Di sini akan dicek host, domain, maupun username yang dituju. Pengecekan juga termasuk yang didefinisikan di `/etc/aliases` dan `~/forward`. Jika bermasalah, mail akan dikembalikan ke pengirim. Biasanya ada satu tembusan ke *postmaster*.
3. Dari *maildrop*, mail akan di-*clean-up* dengan menambahkan header, dan meletakkannya di direktori `/var/mail/postfix/incoming`. Di sini program *queue manager* akan diaktifkan.
4. Queue Manager akan memisahkan mail-mail yang ditujukan untuk jaringan lokal dan mail yang ditujukan untuk *host/jaringan remote*. Jika ada mail yang macet, Queue Manager akan memilahnya, sehingga tidak mempengaruhi pengantaran mail lainnya.
5. *Trivial-rewrite* adalah program yang dipanggil oleh Queue Manager untuk *re-solving* alamat dari tujuan surat.

Instalasi Postfix

Untuk menginstalasikan Postfix, Anda dapat melakukannya dengan mudah. Hampir semua distro sudah menyertakan paket installer Postfix ke dalam distribusinya. Pada uji coba kali ini, penulis menggunakan distro Fedora Core 4.

- Sebelum dapat menginstalasikan Postfix di Fedora, *uninstall* terlebih dahulu paket mail server Sendmail yang ada pada komputer Anda.

```
# rpm -qa | grep sendmail
sendmail-8.13.4-2
```

```
# rpm -e sendmail-8.13.4-2
-nodeps
```

- Setelah meng-uninstall paket Sendmail, langkah berikutnya adalah menginstalasi Postfix. Pada Fedora Core 4, paket Postfix berada pada disc 3. Untuk menginstalasi paket Postfix, ketikkan perintah berikut:

```
# rpm -ivh postfix-2.2.2-1.1386.rpm
```

- Setelah paket Postfix terinstalasi dengan baik di sistem Anda, Postfix dapat langsung diaktifkan sebagai SMTP server (dengan catatan komputer memiliki alamat host FQDN), dengan menjalankan skrip yang sudah terpasang di `/etc/init.d.`

```
# /etc/init.d/postfix start
```

- Untuk mengecek apakah Postfix sudah berjalan dengan baik, bisa dilakukan dengan beberapa cara.

```
# ps ax | grep postfix
1894 ?        Ss          0:00
/usr/libexec/postfix/master
```

Konfigurasi Postfix

Untuk mengonfigurasi Postfix, Anda tinggal mengedit file konfigurasi postfix yang berada di `/etc/postfix/main.cf`. Beberapa parameter penting yang perlu diedit untuk memfungsikan Postfix:

Konfigurasi dasar

Berikut contoh konfigurasi dasar dari Postfix:

```
queue_directory = /var/spool/postfix
command_directory = /usr/sbin
daemon_directory = /usr/libexec/postfix
mail_owner = postfix
default_privs = nobody
myhostname = ws034.pinpoint.co.id
mydomain = pinpoint.co.id
myorigin = $mydomain
inet_interfaces = all
mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain
virtual_maps = hash:/etc/postfix/virtual
```

```
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
recipient_delimiter = +
mail_spool_directory = /var/spool/mail
mynetworks = 192.168.0.0/24, 127.0.0.0/8
smtpd_banner = $myhostname ESMTP $mail_name
debugger_command =
PATH=/usr/bin:/usr/X11R6/bin
xxgdb $daemon_directory/
$process_name $process_id &
sleep 5
```

(Note: Sesuaikan hostname sesuai dengan hostname komputer Anda).

Berikutnya, *reload* service Postfix untuk melihat perubahan dengan mengetikkan perintah berikut:

```
# /etc/init.d/postfix reload
```

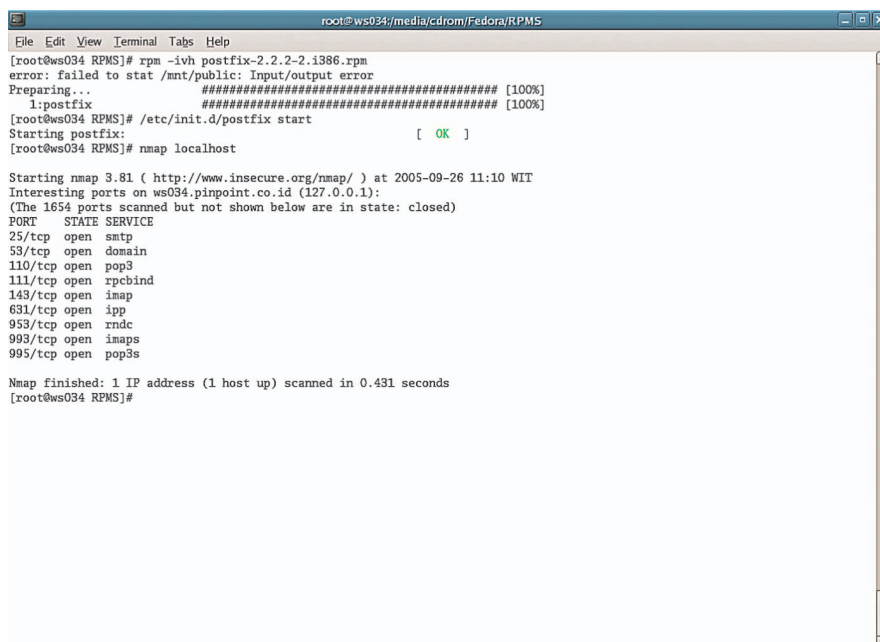
Postfix sebagai mail server Intranet

Cara yang paling mudah untuk setting Postfix di dalam intranet, adalah mengirimkan semuanya ke *mail gateway*, dan biarkan mail gateway meneruskan semua emailnya. Ada beberapa konfigurasi yang perlu ditambahkan, di antaranya adalah sebagai berikut:

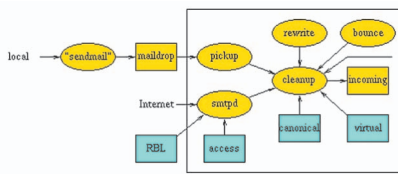
```
# vi /etc/postfix/main.cf:
myorigin = $mydomain
relayhost = gateway.ws034.pinpoint.co.id
disable_dns_lookups= yes
```

Atau secara lengkapnya adalah sebagai berikut:

```
queue_directory = /var/spool/postfix
command_directory = /usr/sbin
daemon_directory = /usr/libexec/postfix
mail_owner = postfix
default_privs = nobody
disable_dns_lookups = yes
myhostname = ws034.pinpoint.co.id
mydomain = pinpoint.co.id
myorigin = $mydomain
relayhost = gateway.ws034.pinpoint.co.id
inet_interfaces = all
```



Gambar-1. Instalasi Postfix Menggunakan Perintah RPM.



Gambar-2. Diagram kerja Postfix.

```
mydestination = $myhostname,  
localhost.$mydomain  
virtual_maps = hash:/etc/  
postfix/virtual  
alias_maps = hash:/etc/aliases  
alias_database = hash:/etc/  
aliases  
recipient_delimiter = +  
mail_spool_directory = /var/  
spool/mail  
mynetworks = 192.168.0.0/24,  
127.0.0.0/8  
smtpd_banner = $myhostname ESMTP  
$mail_name  
debugger_command =  
PATH=/usr/bin:/usr/X11R6/bin  
xgdb $daemon_directory/  
$process_name $process_id &  
sleep 5
```

Postfix sebagai mail host lokal dalam intranet

Jika di dalam intranet, Postfix berperan sebagai host yang mengirimkan e-mail lokal, langsung mengirim mail tanpa melewati mail server gateway, setting-nya sebagai berikut:

```

Edit file /etc/postfix/transport.
ws034.pinpoint.co.id
smtp:
.ws034.pinpoint.co.id
smtp:
host.ws034.pinpoint.co.id
smtp:
.host.ws034.pinpoint.co.id
smtp:

```

Tambahkan baris berikut dalam file `/etc/postfix/main.cf`:

```
transport_maps = hash:/etc/postfix/transport
```

Postfix menggunakan koneksi dial-up

Pada host dengan sambungan dial-up, Postfix dapat di-setting dengan menambahkan parameter berikut.

Edit file `/etc/postfix/main.cf`, pada bagian berikut:

```
relayhost = smtp.provider.net
defer_transports = smtp
disable_dns_lookups = yes
```

Saat Anda mengirimkan e-mail, Postfix akan menempatkannya dalam antrian, dan dapat dipaksa untuk mengirimkan (*flush the queue*), dengan menjalankan perintah:

Jangan lupa untuk menjalankan ulang postfix setelah anda mengubah konfigurasinya.

```
# /etc/rc.d/init.d/postfix
restart
```

Virtual domain

Untuk setting virtual domain, tambahkan atau edit baris berikut pada file `/etc/postfix/main.cf`:

```
virtual_maps = hash:/etc/  
postfix/virtual
```

Edit file `/etc/postfix/virtual` dengan sintaks:

```
virtual.domain apasaja
user@virtual.domain
supriyanto,root
```

Dari keterangan di atas, berarti secara default, semua user di real domain, punya

alamat juga di virtual domain. Kemudian di baris kedua, dapat pula ditambahkan, user tertentu akan diteruskan ke alamat tertentu. Dalam contoh di atas, setiap email yang tertuju ke `user@virtual.domain` akan diteruskan ke `supriyanto@real.domain` dan `root@real.domain`.

Selesai editing file `/etc/postfix/virtual`,
jalankan:

```
# postmap -c /etc/postfix hash:/etc/postfix/virtual
```

Kemudian restart postfix untuk memastikan virtual domain telah aktif.

```
# postfix reload
```

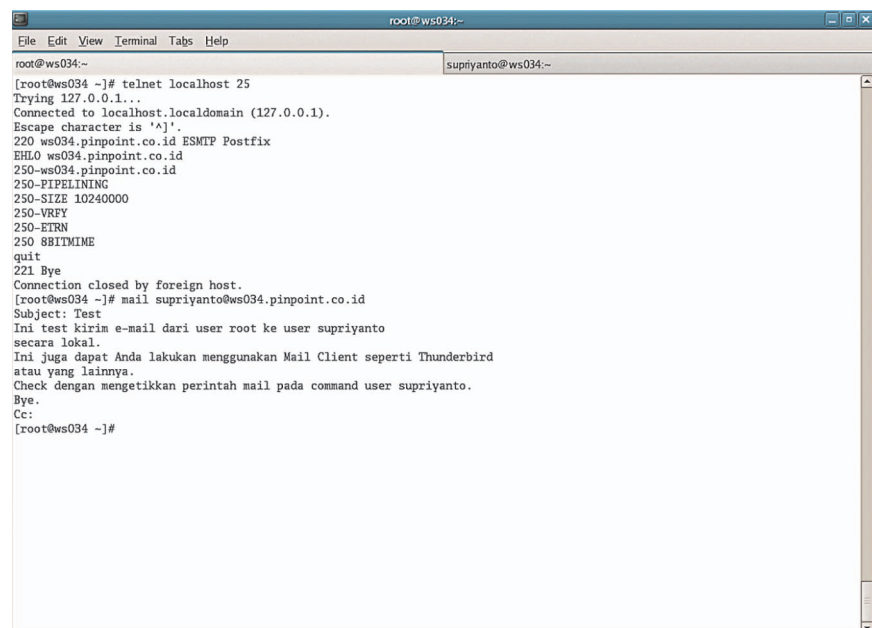
Aliases

Untuk mengaktifkan aliases cukup mudah. Pertama pastikan baris berikut ada di `/etc/postfix/main.cf`

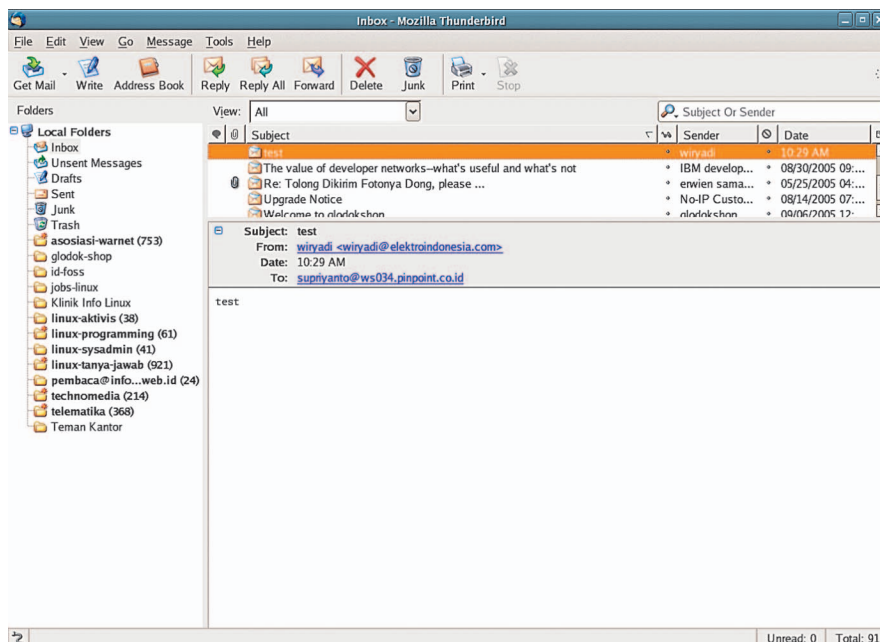
```
alias_maps = hash:/etc/postfix/  
aliases  
alias_database = hash:/etc/  
postfix/aliases
```

Setelah itu edit file `/etc/aliases`, tambahkan beberapa baris alias.

```
.....
.....
.....
.....
# tambahkan alias sendiri
supri : supriyanto
```



Gambar-3. Test kirim e-mail ke lokal user.



Gambar-4. Melihat e-mail yang dikirim oleh user lain melalui Mozilla Thunderbird.

```
.....
.....
.....
.....
```

Selesai edit file tersebut, jalankan perintah newaliases untuk memasukkan alias baru ke dalam postfix, dan setelah itu reload postfix-nya.

```
# newaliases
# /etc/init.d/postfix reload
```

POP3 server

Untuk menginstalasikan POP3 server, Anda dapat menginstalasikan paket dovecot yang ada di CD 3 Fedora Core 4. Instalasikan dovecot dengan mengetikkan perintah berikut:

```
# rpm -ivh dovecot-0.99.14-4.fc4.i386.rpm
```

```
Jalankan atau restart service dovecot.
# /etc/init.d/dovecot start
```

Untuk mengecek apakah service POP3-nya sudah berjalan atau belum, ketikkan perintah berikut:

```
# nmap localhost
Starting nmap 3.81 ( http://www.insecure.org/nmap/ ) at 2005-09-26 07:35 WIT
Interesting ports on localhost
```

```
(127.0.0.1):
(The 1656 ports scanned but
not shown below are in state:
closed)
PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
25/tcp    open  smtp
110/tcp   open  pop3
111/tcp   open  rpcbind
143/tcp   open  imap
993/tcp   open  imaps
995/tcp   open  pop3s
```

Pengujian

Tahap terakhir untuk mengetahui apakah Postfix sudah berjalan dengan baik atau belum, dapat dilakukan dengan mengirimkan mail, baik antar-user lokal maupun Internet.

Test kirim kepada user lokal

```
[root@ws034 ~]# mail
supriyanto@ws034.pinpoint.co.id
Subject: Test Mail
Coba Kirim E-mail ke user
supriyanto dari user root.
Thanks
Cc:
```

Test terima dari user lokal

```
[supriyanto@ws034 ~]$ mail
Mail version 8.1 6/6/93. Type ?
```

for help.

```
"/var/spool/mail/supriyanto": 1
message 1 unread
```

```
>U 1 root@pinpoint.co.id Mon
Sep 26 10:14 16/559 "Test
Mail"
```

& 1

Message 1:

```
From root@pinpoint.co.id Mon
Sep 26 10:14:06 2005
X-Original-To: supriyanto@ws034.
pinpoint.co.id
Delivered-To: supriyanto@ws034.
pinpoint.co.id
To: supriyanto@ws034.pinpoint.
co.id
Subject: Test Mail
Date: Mon, 26 Sep 2005 10:14:06
+0700 (WIT)
From: root@pinpoint.co.id (root)
```

```
Coba Kirim E-mail ke user
supriyanto dari user root.
Thanks
```

& quit

```
Saved 1 message in mbox
```

Test terima dan kirim dari host lain

Untuk menjalankan test dari host lain, cukup tunjuk mesin postfix (baik real host maupun virtual host) menjadi SMTP dan POP3 Server. Seting tergantung pada mail client yang dipergunakan.

Penutup

Demikian tutorial konfigurasi dasar Postfix kali ini. Sebenarnya masih banyak konfigurasi Postfix lainnya, yang belum sempat penulis jelaskan kali ini. Dengan memahami konfigurasi dasar ini terlebih dahulu, diharapkan Anda dapat memahami cara kerja Postfix.

Jika sudah paham, Anda dapat belajar lebih lanjut dengan belajar sendiri dari berbagai sumber yang bertebaran di Internet. Beberapa situs yang perlu Anda baca untuk mempelajari Postfix lebih lanjut, di antaranya www.postfix.org dan www.postfix.or.id. Penulis hanya bisa berharap, semoga dengan adanya artikel ini, dapat membantu Anda dalam mengonfigurasi Postfix sebagai mail server. ☺

Supriyanto (supriyanto@infolinux.co.id)